MANUAL DE INSTRUCCIONES ACUMULADOR SOLAR DE UN SERPENTIN

PDF wurde mit FinePrint pdfFactory-Prüfversion erstellt. http://www.context-gmbh.de

INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN

El acumulador debe ser instalado por un profesional autorizado.
Para la correcta instalación del acumulador, deberá tenerse en cuenta la normativa vigente.

UBICACIÓN

El acumulador está concebido para poderse instalar en cualquier recinto que esté protegido de la intemperie.
Es muy importante que su ubicación permita acceder a su limpieza y mantenimiento.

CONEXIONADO HIDRÁULICO

Las uniones hidráulicas deberán hacerse respetando el sentido de circulación del agua (azul entrada, rojo salida)sea para el circuito de apoyo auxiliar o para el del A.C.S.
Antes del llenado de la instalación se recomienda hacer una limpieza de las tuberías.
Es recomendable montar llaves de cierre en la ida y el retorno de la instalación de los captadores solares y de la energía de apoyo, para que en el caso de un mantenimiento en el acumulador no haya que vaciar los distintos circuitos.
Si se pone purgador en la parte superior de los captadores solares, este purgador debe ser diseñado para soportar una temperatura de 150ºC.
El acumulador sale con una válvula de seguridad de 7 bar.
Es conveniente instalar un vaso de expansión para el ACS.

CONEXIONADO ELECTRICO

El acumulador va provisto de una ficha de conexión para 220-230 VAC y toma de tierra.
En la misma se indican las conexiones a la red de alimentación que deberán realizarse en el momento de la instalación, de acuerdo con las normas vigentes y con la adecuada toma de tierra.
Para la alimentación general del aparato a la red eléctrica, no está permitido el uso de adaptadores, tomas múltiples y/o alargaderas.
Para el enganche a la red se necesita instalar un interruptor bipolar, como está previsto en las normativas de seguridad vigentes.
El uso de cualquier aparato que utilice energía eléctrica comporta la observación de algunas reglas de seguridad fundamentales, tales como:

- **No tocar el aparato compartes del cuerpo mojadas o húmedas y/o con los pies descalzos.**
- **No dejar el aparato expuesto a los agentes atmosféricos (lluvia, sol, etc.).**
- **No dejar que el aparato sea usado por niños o personas inexpertas.**
- **Si el cable de alimentación está dañado, debe ser sustituido por el fabricante o por su servicio de postventa o por persona cualificada para realizar dicha reparación, con el fin de evitar un peligro. Nunca debe ser sustituido por el usuario.**
- **En el caso de que por cualquier causa, resultase dañado el cable, apagar el aparato, y para su sustitución solicitar los servicios de un profesional autorizado.**

ACUMULADORES CON RESISTENCIA ELECTRICA:

La potencia de la resistencia eléctrica es la siguiente dependiendo de la capacidad del acumulador.

Acumuladores de 200 litros: resistencia 1200W
Acumuladores de 300 litros: resistencia 2400W

La sección de los conductores de alimentación 230VAC de la red eléctrica debe ser de 2.5mm2 en los dos casos (1200W y 2400W).

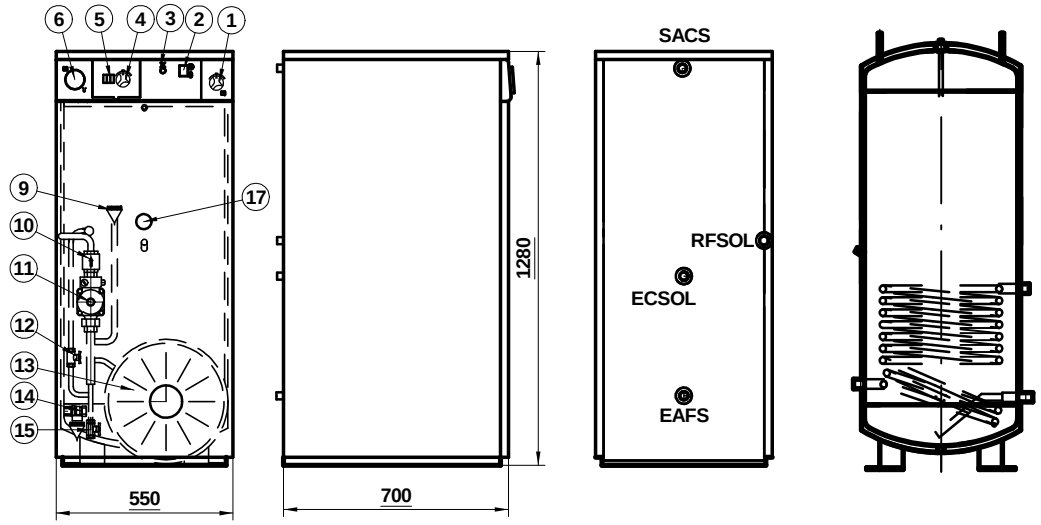
CIRCUITO HIDRÁULICO

En la parte posterior del acumulador lleva indicado como deben realizarse las conexiones hidráulicas.
Es muy importante para un buen rendimiento de la instalación que el número de captadores necesarios se haya hecho con un sistema de cálculo fiable.
Los tramos de tubería que vayan por el exterior, o transcurran por zonas no calefactadas, deberán estar bien aisladas, para que las pérdidas sean mínimas.
En el caso de que se seleccione temperaturas del ACS mayores de 58ºC-60ºC, deberá instalarse una válvula termostática a la salida del ACS.
Si la instalación se compone de mas de un captador solar, y la instalación no dispone de utilización de la energía sobrante para apoyo por ejemplo a piscina o a otro sistema, hay que tener en cuenta la disipación de calor en periodos de altas temperaturas y muchas horas solares.
Esta disipación la podemos hacer a través de la conexión al sistema de aerotermos, disipadores de calor en la parte superior de los captadores, conexión a acumulador abierto con serpentín conectado al circuito solar, etc.

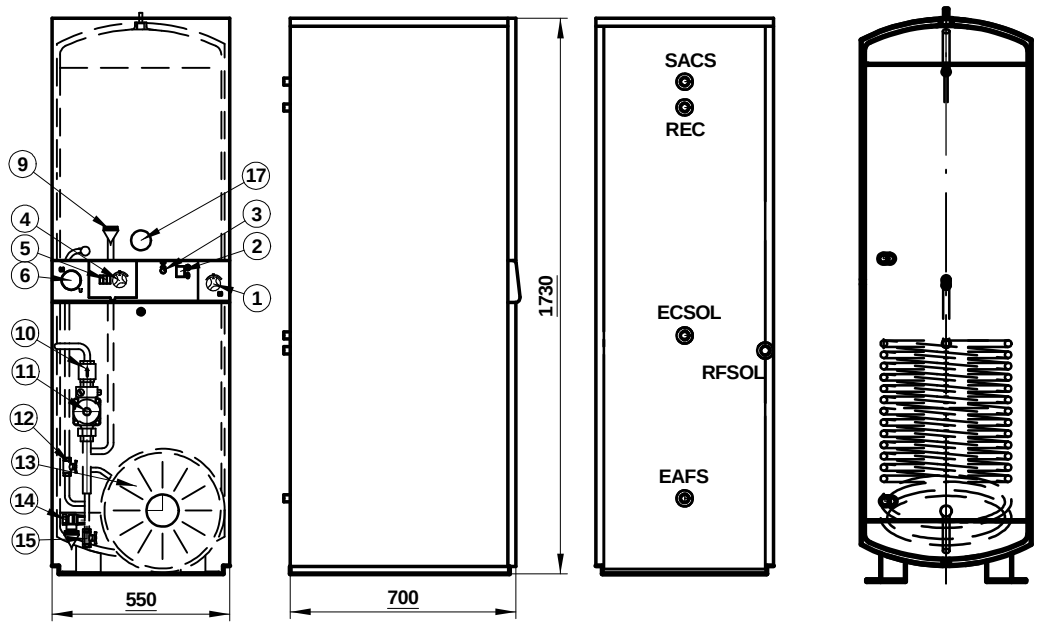
PDF wurde mit FinePrint pdfFactory-Prüfversion erstellt. http://www.context-gmbh.de

Si no disponemos de ningún sistema de disipación de calor, podemos optar por tapar los captadores que no sean necesarios, o por el sistema de vaciado-llenado del circuito hidráulico, este sistema nos llenará o vaciará el circuito solar cuando sea necesario.
El acumulador está preparado para poder almacenar la energía que procede de los captadores solares térmicos y cuando hay carencia de la energía solar, demandar calor de un aparato auxiliar.

DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES ACUMULADOR DE 200 l.



DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES ACUMULADOR DE 300 l.



DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES

1.- VOLANTE REGULACION TEMPERATURA DEL AGUA CALIENTE SANITARIA
2.- INTERRUPTOR ENCENDIDO/ APAGADO DEL SISTEMA
3.- PILOTO INDICADOR FUNCIONAMIENTO BOMBA SERPENTIN SUPERIOR
4.- VOLANTE REGULACIÓN DIFERENCIAL ACCIONAMIENTO BOMBA SOLAR
5.- DISPLAY DE TRES DIGITOS, MUESTRA ALTERNATIVAMENTE LA TEMPERATURA DE LOS CAPTADORES SOLARES Y LA DEL ACUMULADOR SOLAR.
6.- TERMOMANÓMETRO, NOS INDICA LA PRESION EN EL CIRCUITO SOLAR Y LA TEMPERATURA DE LA PARTE SUPERIOR DEL ACUMULADOR.
7.- SOPORTE PURGADOR.
8.- BOMBA CALDERA PARA APOYO AL AGUA CALIENTE SANITARIA.
9.- TUBO LLENADO DEL ANTICONGELANTE.
10.- VÁLVULA ANTIRRETORNO.
11.- BOMBA CIRCUITO SOLAR.
12.- GRIFO LLENADO CIRCUITO SOLAR.
13.- VASO DE EXPANSION CIRCUITO SOLAR.
14.- VÁLVULA DE SEGURIDAD CIRCUITO SOLAR.
15.- LLAVE DE VACIADO CIRCUITO SOLAR.
16.- INTERRUPTOR RESISTENCIA ELECTRICA.
17.- RESISTENCIA ELECTRICA.
SACS.- SALIDA DE AGUA CALIENTE SANITARIA.
REC.- RECIRCULACIÓN DE AGUA CALIENTE SANITARIA.
ECAL.- ENTRADA DE CALDERA A SERPENTIN SUPERIOR.
SCAL.- SALIDA DE SERPENTIN SUPERIOR A CALDERA.
ECSOL.- ENTRADA CALIENTE DEL CIRCUITO SOLAR.
SFSOL.- RETORNO FRIO AL CIRCUITO SOLAR.
EAFS.- ENTRADA DE AGUA FRIA. SANITARIA

PDF wurde mit FinePrint pdfFactory-Prüfversion erstellt. http://www.context-gmbh.de

PUESTA EN MARCHA

Realizadas las operaciones de conexión en la instalación hidráulica y la red eléctrica, se procede:

a) Llenado de los circuitos hidráulicos de los captadores solares y del circuito auxiliar de apoyo..
La presión de los circuitos deben estar comprendidos entre 1 y 1,5 bar.
La presión del circuito de los captadores la controlamos a través del termomanómetro colocado en la posición 6 del cuadro de mandos.
La presión del circuito auxiliar se controlará desde el aparato auxiliar al que se conecte
El llenado del circuito de los captadores se realiza con la llave que está situada en la parte inferior izda. del acumulador.
Importante: Es necesario llenar el circuito solar con glicoles no perjudiciales para la salud, en un porcentaje mínimo de un 60% del volumen total de la instalación solar. Esto nos evitará congelaciones en invierno y evaporizaciones rápidas a temperaturas de 120ºC en verano.
b) Posicionar el interruptor 2 ENCENDIDO/ APAGADO en posición de encendido.
c) REGULACIÓN DE PARÁMETROS:

- **Selección de la temperatura diferencial: Mediante el parámetro Dmax del control electrónico, estableceremos el diferencial de temperaturas con la que queremos que la bomba del circuito de los captadores se ponga en funcionamiento, el margen está entre 2ºC y 15ºC.**
  FUNCIONAMIENTO: Ver apartado "DESCRIPCIÓN DE LA REGULACIÓN ELECTRÓNICA"
- **Selección de la temperatura máxima del acumulador: Mediante el parámetro Tacu del control electrónico, estableceremos la temperatura máxima del acumulador.**
  FUNCIONAMIENTO: Ver apartado "DESCRIPCIÓN DE LA REGULACIÓN ELECTRÓNICA"
- **Control de la presión de los circuitos hidráulicos: Una vez que el sistema se pone en marcha es importante controlar la presión de los circuitos, los circuitos deben de ser purgados convenientemente a través de los purgadores situados en las partes superiores de los circuitos, o por cualquier otro sistema que el instalador estime oportuno.**

MANTENIMIENTO
Para mantener la instalación de energía solar térmica en perfectas condiciones, hay que hacer revisiones periódicas que nos garanticen que todo el sistema funciona perfectamente.

- **<u>Revisión periódica de la presión del circuito solar :</u> En los primeros meses de la instalación hay que hacer revisiones semanales para ver si los parámetros de presión se mantienen constantes.**
  En el caso de que se observase que las pérdidas son constantes y después de que se tenga la certeza de que no hay aire en la instalación, hay que hacer una revisión de las tuberías y detectar de donde procede la fuga de presión.
  Tener en cuenta que con los llenados sucesivos de agua, el % de contenido de glicol disminuye, por lo que hay que tener en cuenta su reposición.
- **<u>Revisión periódica de los captadores solares:</u> Al menos una vez al año hay que observar el estado de los captadores, y proceder a su limpieza.**
  En el caso de que no se tenga acceso directo a la instalación de los captadores, buscar la manera que aunque en la distancia podamos podamos emitir un juicio de su estado.
- **<u>Sobre temperaturas en los captadores solares:</u> Si una instalación se compone de varios captadores solares térmicos, es muy importante que en periodos de altas temperaturas podamos disipar el calor sobrante.**

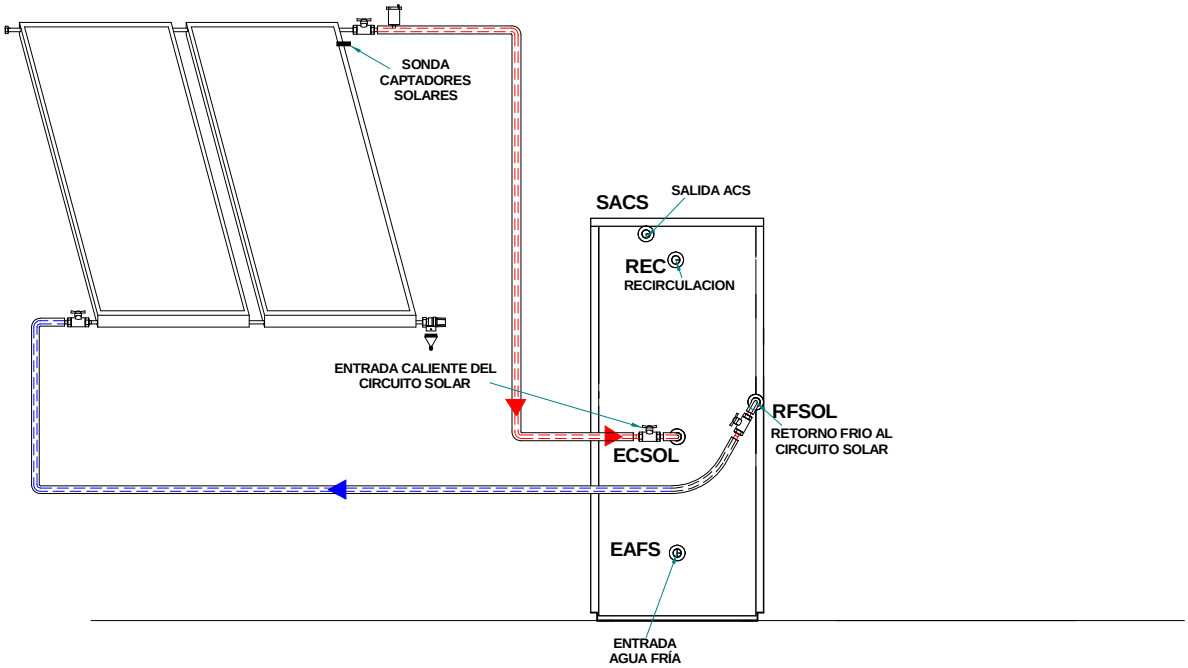
  Si no disponemos de ningún sistema de disipación de calor, podemos optar por tapar los captadores que no sean necesarios, o por el vaciado del circuito hidráulico, que posteriormente hay que volver a llenar en las condiciones ya expuestas.

PDF wurde mit FinePrint pdfFactory-Prüfversion erstellt. http://www.context-gmbh.de

EJEMPLOS DE INSTALACION

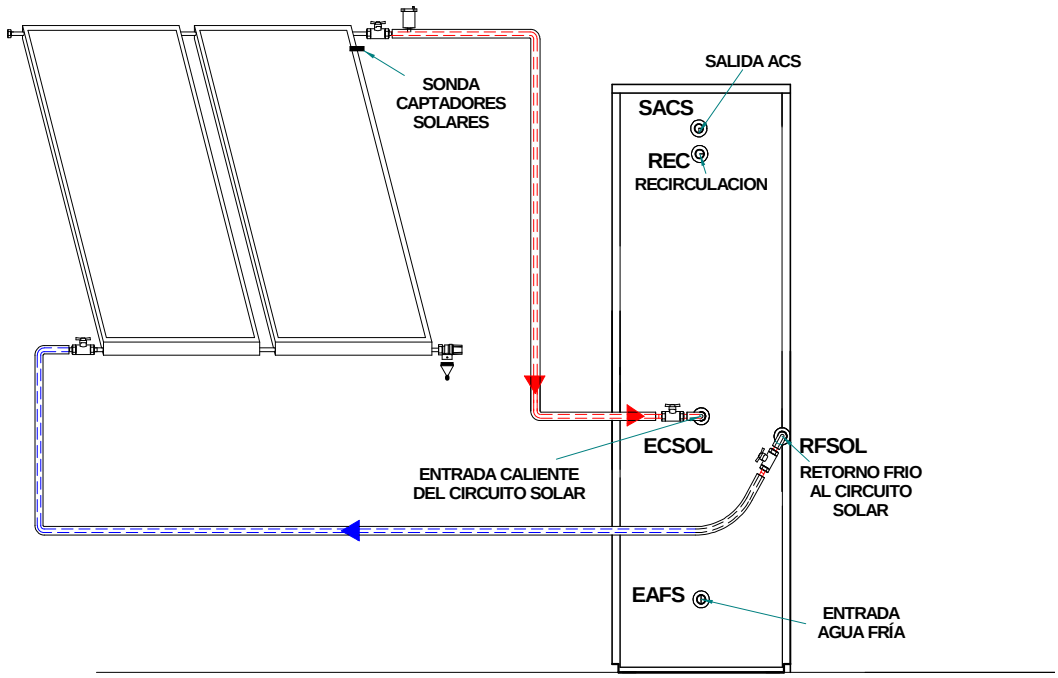
ACUMULADOR DE 200 L

EJEMPLO DE INSTALACION DE APOYO DE ENERGIA SOLAR PARA ACS CON ACUMULADOR DE UN SERPENTIN



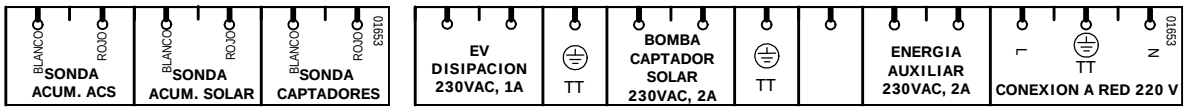
ACUMULADOR DE 300 L

EJEMPLO DE INSTALACION DE APOYO DE ENERGIA SOLAR PARA ACS CON ACUMULADOR DE UN SERPENTIN

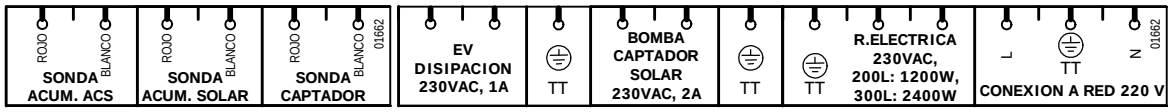


PDF wurde mit FinePrint pdfFactory-Prüfversion erstellt. http://www.context-gmbh.de

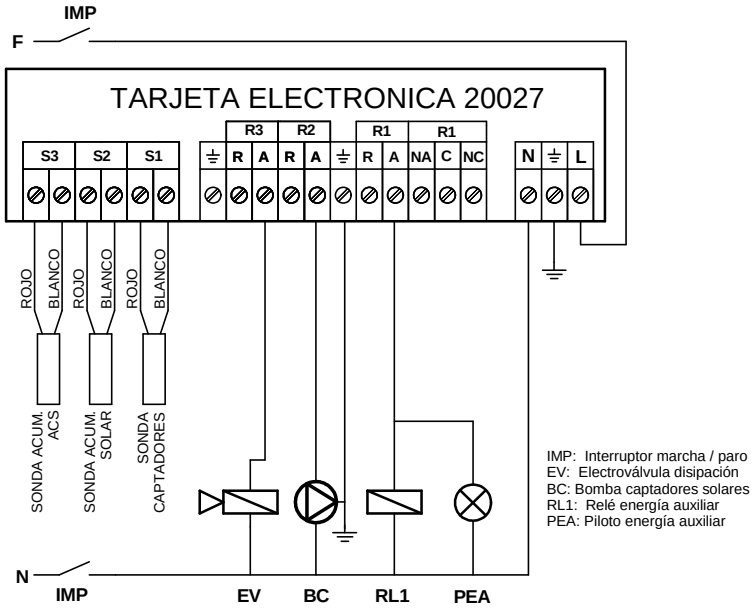
REGLETA DE CONEXIONES ACUMULADORES SIN RESISTENCIA AUXILIAR



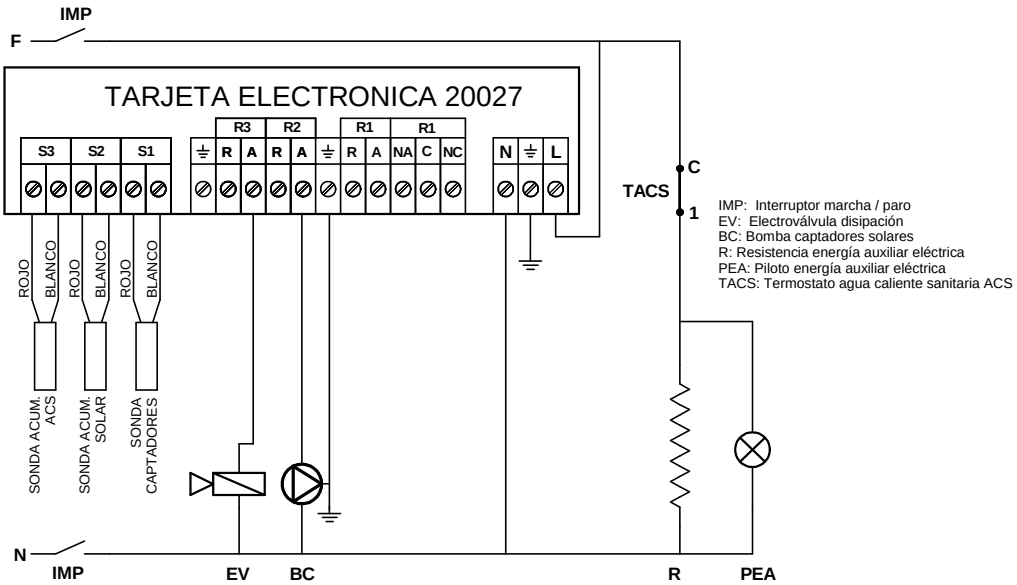
REGLETA DE CONEXIONES ACUMULADORES CON RESISTENCIA AUXILIAR



ESQUEMA ELECTRICO ACUMULADORES SIN RESISTENCIA AUXILIAR

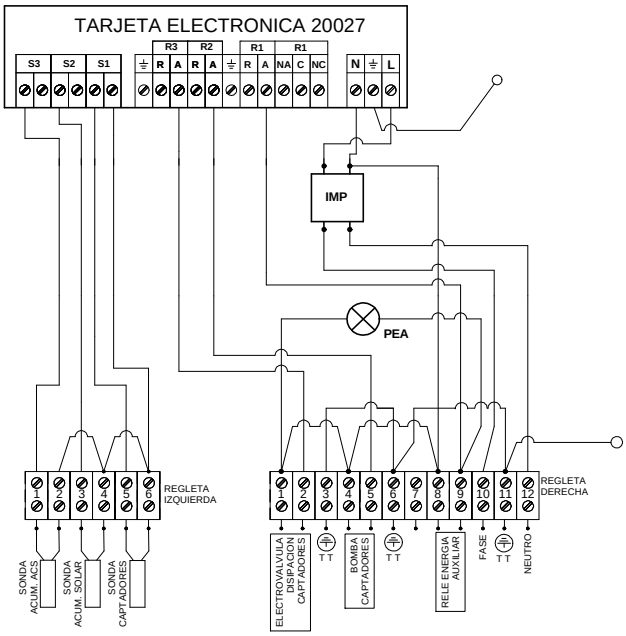


ESQUEMA ELECTRICO ACUMULADORES CON RESISTENCIA AUXILIAR

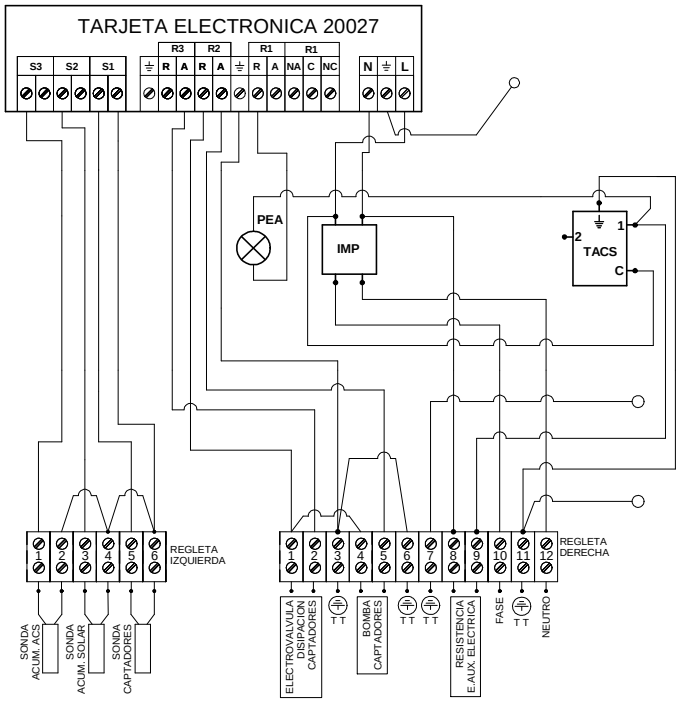


PDF wurde mit FinePrint pdfFactory-Prüfversion erstellt. http://www.context-gmbh.de

CABLEADO ACUMULADORES SIN RESISTENCIA AUXILIAR



CABLEADO ACUMULADORES CON RESISTENCIA AUXILIAR



PDF wurde mit FinePrint pdfFactory-Prüfversion erstellt. http://www.context-gmbh.de

DATOS TÉCNICOS DEL CUADRO DE CONTROL ACUMULADOR SOLAR:

Fabricante: IMS Calefacción S.L.
Referencia:
- **AC200-1S: 00225**
- **AC200-1S-R: 00226**
- **AC300-1S: 00227**
- **AC300-1S-R: 00228**

Tensión Nominal: 230VAC.
Potencia Nominal:
- **Acumuladores sin resistencia eléctrica: 200W.**
- **Acumuladores de 200 litros con resistencia eléctrica: 1400W.**
- **Acumuladores de 300 litros con resistencia eléctrica: 2600W.**

Frecuencia Nominal: 50Hz.
Dispositivo de control sensor por temperatura. Mecanismo de funcionamiento eléctrico.
Dispositivo de control de montaje independiente, para superficie.
Dispositivo de control de acción de tipo 1B.
Equipo preparado para un funcionamiento contínuo.
Equipo preparado para un ambiente limpio (gracias a su inclusión en una envolvente).
Salida para bomba de ACS: 230VAC, intensidad máxima 2 A.
Salida para bomba de captador colar: 230VAC, intensidad máxima 2 A.
Salida para resistencia eléctrica: 230VAC, intensidad máxima 10 A.
Salida para electroválvula: 230VAC, intensidad máxima 1 A.
Conexionado de alimentación a red 230VAC:
- **Acumuladores sin resistencia eléctrica: 0.75mm2.**
- **Acumuladores con resistencia eléctrica: 2.5mm2.**

Conexionado de salida a bombas / electroválvulas: 0.75mm2.
Conexionado de salida a resistencia eléctrica: 2.5mm2.
Bornes de conexión de tipo tornillo.

DESCRIPCIÓN DE LA REGULACIÓN ELECTRONICA

TARJETA ELECTRÓNICA IMS 20027 PARA TERMOSTATO DIFERENCIAL EN CAPTADORES SOLARES:

Control electrónico ajustable con 1 visualizador led de 3 dígitos, 6 pilotos, 1 volante con 8 puntos de parada para configuración, 1 selector para permitir configuración, 1 encoder incremental para modificación de valores, 1 entrada de temperatura (PT1000 2 hilos) para captadores solares, 1 entrada de temperatura (PT1000 2 hilos) para la parte inferior del acumulador (acumulador solar), 1 entrada de temperatura (PT1000 2 hilos) para la parte superior del acumulador (acumulador ACS), 1 salida R1 para bomba de ACS (o relé para resistencia eléctrica) potencia y contacto libre de potencial para energía auxiliar de apoyo, 1 salida para bomba de captadores solares, 1 salida para conexión de una electroválvula para disipación de sobretemperatura en captadores.

ATENCION:

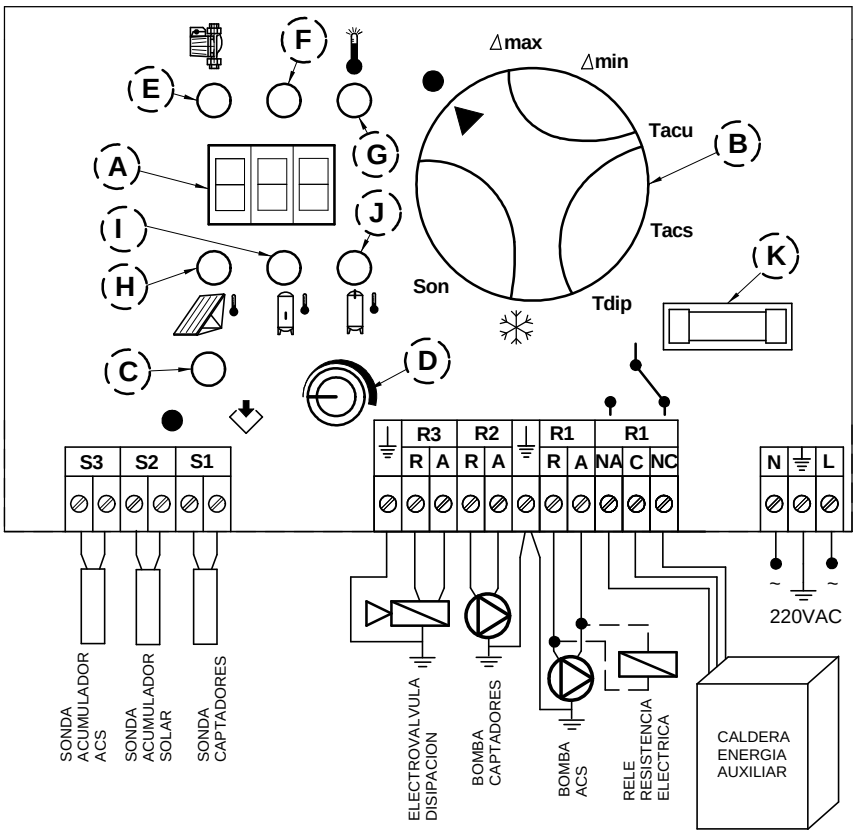
Debe desconectarse la alimentación 230VAC de la tarjeta para realizar TODAS las operaciones de conexión y desconexión de cableado en las bornas.

DATOS TECNICOS:

Temperaturas máximas en sondas: de –20ºC a 150ºC.
Salida 1: Bornas R1(A, B) a relé 230VAC / 2 A. Bornas R1(NA, C, NC) a relé libre de potencial, los máximos valores a conmutar en este contacto son 230VAC / 2A.
Salida 2: Bornas R2(A, B) a relé 230VAC / 2 A.
Salida 3: Bornas R3(A, B) a relé 230VAC / 2 A.
Alimentación: 230VAC ±15%, 50-60Hz.
Consumo tarjeta electrónica: 2.5W.
Protección salidas: Fusible 5 A.
Intensidad máxima extraíble: 5 A.

PDF wurde mit FinePrint pdfFactory-Prüfversion erstellt. http://www.context-gmbh.de

DESCRIPCIÓN DE LOS ELEMENTOS:



A. **Visualizador de tres dígitos.**
B. **Volante de ocho posiciones. Utilizado para configuración de parámetros.**
C. **Selector de dos posiciones. A la izquierda es funcionamiento normal, a la derecha permite la entrada en configuración de parámetros.**
D. **Encoder incremental. Permite modificar el valor de los parámetros de configuración. Dispone de un pulsador incorporado para validación.**
E. **Piloto verde. Indica la conexión de la bomba de captadores (Salida 2, borna R2).**
F. **Piloto amarillo. Indica la conexión de la energía auxiliar (Salida 1, bornas R1).**
G. **Piloto rojo. Encendido rojo fijo indica que el acumulador solar está por encima de su temperatura máxima, en parpadeo indica la conexión de la disipación de sobretemperatura en captadores (Salida 3, borna R3).**
H. **Piloto Verde. Cuando el volante B está en la posición ● indica la visualización en A de la temperatura de captadores solares.**
I. **Piloto Verde. Cuando el volante B está en la posición ● indica la visualización en A de la temperatura del acumulador solar (serpentín inferior).**
J. **Piloto Verde. Cuando el volante B está en la posición ● indica la visualización en A de la temperatura del acumulador ACS (serpentín superior).**
K. **Fusible de 5 A de cristal 5mmX20mm. Protección de las salidas R1(R, A), R2(R, A) y R3(R, A). La salida R1(NA, C, NC) es un contacto conmutado libre de potencial y NO está protegida por este fusible, los máximos valores a conmutar en este contacto son 230VAC / 2A.**

DESCRIPCIÓN DE PARÁMETROS DE CONFIGURACIÓN:

A. **Dmax: Diferencial de temperatura entre la temperatura de captadores solares (sonda 1) y la temperatura de acumulador solar (sonda 2) necesario para la conexión de la salida 2 R2(R, A) bomba de captadores solares. Rango entre 2ºC y 15ºC, ajuste de fábrica a 6ºC. Por ejemplo: Dmax = 6ºC, temperatura acumulador solar = 40ºC, la bomba de captadores se conectará cuando la temperatura de éstos alcance 46ºC.**
B. **Dmin: Histéresis para desconexión de la salida 2 R2(R, A) bomba de captadores solares. Rango entre 2ºC y 10ºC, ajuste de fábrica a 2ºC. Por ejemplo: Dmax = 6ºC, Dmin = 2ºC, temperatura acumulador solar = 40ºC, la bomba de captadores se conectará cuando la temperatura de éstos alcance 46ºC (40 + 6) y se desconectará a 44ºC (40 + 6 – 2).**

PDF wurde mit FinePrint pdfFactory-Prüfversion erstellt. http://www.context-gmbh.de

C. Tacu: **Temperatura máxima de acumulador solar. Rango entre 50ºC y 70ºC, ajuste de fábrica a 60ºC, es posible desactivar la función (OFF). Cuando la temperatura de acumulador solar (sonda 2) se encuentre por encima de este valor se mantendrá desconectada la salida 2 R2(R, A) bomba de captadores solares aunque se supere el valor Dmax. Esta situación se indica con el piloto rojo G iluminado. Esta función se puede desactivar configurando el valor OFF, en este caso la salida 2 R2(R, A) bomba de captadores solares se activa según los deltas de temperatura (Dmax y Dmin) sin tener cuenta ninguna limitación de temperatura máxima en el acumulador solar.**

D. Tacs: **Temperatura mínima de acumulador. Rango entre 15ºC y 60ºC, ajuste de fábrica a 45ºC, es posible desactivar la función (OFF). Cuando la configuración es para 2 sondas la temperatura mínima se compara con la sonda 2 (acumulador solar), cuando la configuración es para 3 sondas la temperatura mínima se compara con la sonda 3 (acumulador ACS) (ver descripción del parámetro Son). Cuando la temperatura del acumulador está por debajo del valor Tacs se conecta la salida 1 R1(R, A), se cierra el contacto entre C y NA en la borna R1(NA, C, NC). Esta situación se indica con el piloto amarillo F iluminado. Esta función se puede desactivar configurando el valor OFF, en este caso la salida R1(R, A) permanece siempre desactivada y abierto el contacto entre C y NA en la borna R1(NA, C, NC).**

E. Tdip: **Temperatura de disipación de sobretemperatura en captadores solares. Rango entre 70ºC y 130ºC, ajuste de fábrica a 120ºC, es posible desactivar la función (OFF). Cuando la temperatura del acumulador solar (sonda 2) está por encima de la configurada en el parámetro Tacu y la temperatura de captadores solares (sonda 1) está por encima de la configurada en Tdip, se conecta la salida 3 R3(R, A) electroválvula de disipación y la salida 2 R2(R, A) bomba de captadores solares. Esta situación se indica con el piloto rojo G en parpadeo. Esta función se puede desactivar configurando el valor OFF. Aunque este parámetro esté configurado a un valor distinto de OFF, tampoco se realizará función de disipación de sobretemperatura si el parámetro Tacu está configurado en OFF. La conexión de la salida 1 bomba de paneles se realiza con un retardo de 15 segundos después de la conexión de la salida 3 electroválvula de disipación.**

F. ❄ : **Temperatura de antihielo en captadores solares: Rango entre –10ºC y 5ºC, ajuste de fábrica a 1ºC, es posible desactivar la función (OFF). Cuando la temperatura de captadores solares (sonda 1) está por debajo de la configurada en este parámetro, se conecta la salida 2 R2(R, A) bomba de captadores solares. Esta función se puede desactivar configurando el valor OFF.**

G. Son: **Número de sondas de la tarjeta IMS 20027.**
2 sondas: sonda 1 captadores solares, sonda 2 acumulador solar. El parámetro Tacs se compara con la sonda de acumulador solar (sonda 2).
3 sondas: sonda 1 captadores solares, sonda 2 acumulador solar, sonda 3 acumulador ACS. El parámetro Tacs se compara con la sonda de acumulador ACS (sonda 3).

MODIFICACIÓN DE PARÁMETROS:

A. Visualización de sondas: **El volante B se encuentra en la posición ● , el selector C se encuentra en la posición ● (girado todo a izquierdas), los pilotos verdes H, I y J se van alternando indicando la temperatura que se está visualizando en A.**

B. Visualización de parámetros: **El volante B se encuentra en una posición distinta de ● , el selector C se encuentra en la posición ● (girado todo a izquierdas). Los pilotos verdes H, I y J se encuentran todos apagados. En esta situación se está visualizando en A el valor correspondiente al parámetro donde está detenido el volante B, no es posible modificarlo.**

C. Modificación de parámetros CF1: **El selector C se encuentra en la posición ◇ (girado todo a derechas), el volante B se encuentra en la posición ● , el piloto H está iluminado fijo, los pilotos I y J apagados, se visualiza CF1 en el display A. Partiendo de esta posición se debe mover el volante B hacia la derecha y situarse en el parámetro que se desea modificar, una vez en esa situación se está editando el valor correspondiente al parámetro donde se ha detenido el volante B. Girando el encoder D se modifica el valor, pulsando el encoder D se valida el nuevo valor introducido (se produce un parpadeo del nuevo valor aceptado).**

D. Modificación de parámetros CF2. **El selector C se encuentra en la posición ◇ (girado todo a derechas), el volante B se encuentra en la posición ● , el piloto I está iluminado fijo, los pilotos H y J apagados, se visualiza CF1 en el display A. Se accede a visualizar CF2 girando el encoder D. Partiendo de esta posición se debe mover el volante B hacia la derecha para acceder a la configuración de los parámetros CF2, se procederá de la misma forma que se ha descrito para los parámetros CF1.**

PDF wurde mit FinePrint pdfFactory-Prüfversion erstellt. http://www.context-gmbh.de

Posición Dmax: **Energía auxiliar condicionada a disipación de sobretemperatura.**

oFF: La salida 1 bomba de ACS funciona normalmente según lo descrito para el parámetro Tacs (valor de fábrica).

1: La salida 1 bomba de ACS se activará según lo descrito para el parámetro Tacs y si además se está realizando disipación de sobretemperatura en paneles (salida 3 activada y piloto rojo G parpadeando)

Posición Dmin: **Histéresis de desconexión en disipación de sobretemperatura.**

Rango de 2ºC a 30ºC, valor de fábrica 2ºC.

Por ejemplo: Configurando este parámetro a 10ºC, Tdip a 90 ºC, Tacu a 60ºC. Si la temperatura del acumulador es superior a 60ºC, empezará la disipación cuando los captadores alcancen la temperatura de 91ºC, terminará la disipación cuando la temperatura de captadores descienda por debajo de 90ºC – 10ºC = 80ºC.

Posición Tacu: Forzado a ON de salidas

oFF: Forzado desactivado para todas las salidas (valor de fábrica).

1: Forzado a ON de la salida 1 bomba de ACS.

2: Forzado a ON de la salida 2 bomba de captadores solares.

3: Forzado a ON de la salida 3 electroválvula de disipación.

4: Forzado a ON de todas las salidas.

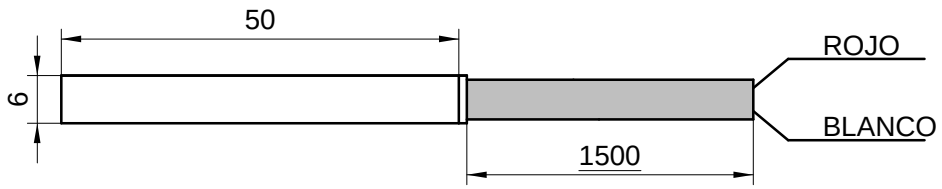
SONDAS DE TEMPERATURA:

Las sondas utilizadas son del tipo PT1000 a 2 hilos con 1.5m de cable de silicona, tanto para la sonda de captadores solares como para las sondas del acumulador. Gracias al cable de silicona son resistentes al calor y al frío (-50ºC a +180ºC).

Prolongación de los cables de las sondas:

Prolongaciones de hasta 50 m: utilizar una sección mínima de 1mm2.

Prolongaciones de más de 50 m: utilizar sección de 1.5mm2.



A la hora de conectar en las bornas, el color de los cables (rojo o blanco) es indiferente.

Desconectando los cables de las bornas es posible medir ohmios para comprobar que la sonda es correcta. Se deben medir los siguientes valores con una tolerancia de ± 6 ohmios.

ºC	-20	0	20	40	60	80	100	120	140
OHM	924	1000	1080	1157	1235	1311	1385	1463	1538

La colocación de las sondas y la situación de los cables prolongadores son de una importancia decisiva en el funcionamiento de la instalación.

La sonda de captadores se coloca en la parte más elevada de éstos.

La sonda de acumulador solar debe estar colocada en la parte inferior del acumulador (serpentín solar).

La sonda de acumulador ACS debe estar colocada en la parte superior del acumulador (serpentín ACS).

Los cables de sonda y sus prolongadores no deben instalarse junto con cables que transporten tensiones superiores a 50 V.

ENTRETENIMIENTO:

La parte del circuito que trabaja a 230VAC está protegido por el fusible K de cristal 5mmX20mm de 5 A. Protege contra sobrecargas a la borna R1(R, A) bomba de ACS, borna R2(R, A) bomba de captadores, borna R3(R, A) electroválvula de disipación. En caso de fallo del fusible, la tarjeta está totalmente apagada.

Posibles averías:

No se enciende nada: Revisar el fusible K de cristal 5mmX20mm de 5 A.

Las temperaturas del visualizador son valores sin sentido (-24ºC o 150 ºC): Alguno de los hilos de las sondas está abierto o cortocircuitado.

No funciona la bomba de captadores: Revisar el cableado de la borna R2(R, A). Cuando el piloto verde E está iluminado se deben medir 230VAC.

No funciona la bomba de ACS: Revisar el cableado de la borna R1(R, A). Cuando el piloto amarillo F está iluminado se deben medir 230VAC.

ABRIL 2006

MI032.02, 11

PDF wurde mit FinePrint pdfFactory-Prüfversion erstellt. http://www.context-gmbh.de

ABRIL 2006

MI032.02, 12

PDF wurde mit FinePrint pdfFactory-Prüfversion erstellt. http://www.context-gmbh.de